Library and Information Science Research

https://Infosci.um.ac.ir Vol. 12, No 2, 2022

ISSN(Online): 2538-4112 ISSN(Print): 2251-6344 Research Article

Proposed Performance Indicators to Improve Information Literacy based on the Basics of Visual Literacy in Academic Libraries

Fariborz Doroudi

Assistant professor, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran. (Corresponding Author), Email: fardoroudi@gmail.com

Adel Soleimani Nezhad

Associate professor, Department of Knowledge and Information Science, Shahid Bahonar University of Kerman, Kerman, Iran, Email: adels2004@yahoo.com

Recived: 15/02/2021 Revised: 12/08/2021 Accepted: 02/09/2021

Citation: Doroudi, F., & Soleimani Nejad, A. (2022). Proposed Performance Indicators to Improve Information Literacy based on the Basics of Visual Literacy in Academic Libraries. Library and Information Science Research, *12*(2), 167-188. doi: 10.22067/infosci.2022.69452.1018

Abstract

Introduction: Information literacy involves an understanding of how information is created, accessed, shared and valued and the abilities and mindset necessary to be able to locate, evaluate, use and create information sources ethically and effectively. On the other hand, visual literacy is a set of abilities that enable an individual to effectively find, interpret, evaluate, use and create images and visual media. Visual literacy is important because it is a basic skill to help us understand and learn about the world around. The academic libraries advocate the alignment of visual literacy and information literacy competencies as a method for connecting multiple literacies in information literacy instruction. Information literacy relies on a productive concurrence of different types of literacies, including visual literacy. Many academic libraries spend a considerable amount of time helping their users develop information literacy competencies. Most applications of information literacy do not include visual literacy elements. Emerging applications such as transliteracy and metaliteracy do incorporate aspects of visual literacy, but these applications have not yet become mainstream information literacy approaches. The aim of this study was to examine the impact of visual literacy component to enhance information literacy in university libraries.

Methods: Method of this study was a combination of library method, Delphi and survey and its type is applied. The research approach is also quantitative .The statistical population was 9 members of the faculty members from different universities and institutions of higher education who were top experts familiar with the basics of information and visual literacy in the Delphi panel. The final proposed performance indicators were extracted from the Delphi panel. In the validation phase, 30 undergraduate and PhD students in knowledge and information science in Islamic Azad University, Hamadan Branch were involved. The research tool was a researcher-made questionnaire. The validity of the questionnaire was assessed by formal validity method and Cronbach's alpha coefficient was used for reliability which was equal to 0.73.

Findings: Important components of the proposed performance indicator model of visual literacy include visual cognition skills, evaluation of visual resources, use of visual resources

in the reference section, evaluation of the nature of information, identification of keywords of visual exploration, control of visual domain terms, matching visual search results, formulation of strategies, exploring visual information, determining appropriate image evaluation criteria, detecting visual source errors, organizing visuals in research, developing search processes, evaluating and transmitting visual information, use of information technology to produce appropriate image, modifying and editing images, production and presentation of appropriate graphics, better representation of visual images, observance of security and confidentiality of images, free access to visual resources, legal use of visuals, respect for copyright in the use of images, prevention of plagiarism of visuals and observance of accurate and complete citations in the use of visual resources.

Conclusion: The results showed that all the performance indicators proposed by experts, master and Ph.D. students have an effective role in improving professional activity in accessing visual information resources in academic libraries and can help users in better retrieval and use of images and visual media. Designed model and its test showed that all the results of seven standards of visual literacy have a positive effect on the enhancement of information literacy. According to the obtained results, it is suggested that short-term visual literacy training courses for students and professors are held in universities and higher education centers to strengthen the skills of exploring, acquiring and using visual items among them. Also, in university libraries, attention is paid to strengthening the visual literacy skills of librarians and information science specialists and to familiarize them with its standards and elements. For the reference librarians, the methods of using images and visual media are explained and the necessary techniques are taught to them. Also, international regulations for the use of images and visual formats should be observed. Guidelines for the application and use of visual media based on intellectual property rights and copyright should be developed in university libraries. Appropriate operational exercises to achieve visual items, production of visual resources, visualization methods, evaluation of images, appropriate use of visuals and visual needs assessment methods should be considered for information science specialists in libraries.

Keywords: Information Literacy, Performance Indicators, Visual Literacy, Academic Libraries

پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع رسانی
مقاله پژوهشی https://infosci.um.ac.ir دسترسی آزاد

شاخص‌های عملکرد پیشنهادی برای بهبود سواد اطلاعاتی مبتنی بر مبانی سواد دیداری در کتابخانه‌های دانشگاهی

فریبرز درودی
استادیار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایران‌داک)، تهران، ایران. doroudi@irandoc.ac.ir
عادل سلیمانی‌نژاد
دانشیار، بخش علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران. a.solimani@uk.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۷ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۵/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۱

استناد: درودی, فریبرز, & سلیمانی نژاد, عادل. (۱۴۰۱). شاخص‌های عملکرد پیشنهادی برای بهبود سواد اطلاعاتی مبتنی بر مبانی سواد دیداری در کتابخانه‌های دانشگاهی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع رسانی, ۱۲(۲), ۱۶۷-۱۸۸. doi: 10.22067/infosci.2022.69452.1018

چکیده

مقدمه: هدف از این پژوهش بررسی تأثیر مؤلفه‌های سواد دیداری برای تقویت سواد اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی است.

روش‌شناسی: روش پژوهش ترکیبی از روش دلفی و پیمایشی است و نوع آن کاربردی است. رویکرد پژوهش نیز کمی است. جامعه آماری پژوهش ۹ نفر از اعضای هیئت‌علمی که متخصصان برتر آشنا با مبانی سواد اطلاعاتی و دیداری از دانشگاه‌ها و مؤسسات مختلف آموزش عالی بودند در پنل دلفی است. شاخص‌های عملکرد پیشنهادی نهایی از پنل دلفی استخراج شد. در مرحله محک‌زنی نیز از ۳۰ نفر از دانشجویان کارشناسی‌ارشد و دکتری تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان بهره گرفته شد. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی پرسشنامه به‌روش روایی صوری مورد بررسی قرار گرفت و برای پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتیجه برابر با ۰/۷۳ بود.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های مهم مدل شاخص‌های عملکردی پیشنهادی سواد دیداری شامل این موارد می‌شود: مهارت شناخت دیداری، ارزش‌گذاری منابع دیداری، کاربرد منابع دیداری در بخش مرجع، ارزیابی ماهیت اطلاعات، شناسایی کلیدواژه‌های کاوش دیداری‌ها، کنترل اصطلاح‌های حوزه دیداری، تطبیق نتایج جست‌وجوی دیداری، فرمول‌بندی در راهبردهای کاوش اطلاعات دیداری، تعیین معیارهای مناسب ارزیابی تصویر، تشخیص خطاهای منابع دیداری، سازماندهی دیداری‌ها در پژوهش، تدوین فرایندهای جست‌وجو، ارزیابی و انتقال اطلاعات دیداری، بهره‌گیری از فناوری اطلاعات برای تولید تصویر مناسب، اصلاح و ویرایش تصاویر، تولید و ارائه گرافیک‌های مناسب، بازنمایی بهتر نگاره‌های دیداری، رعایت موارد امنیت و محرمانگی تصاویر، دسترسی آزاد به منابع دیداری، استفاده قانونی از دیداری‌ها، رعایت حقوق مؤلف در استفاده از تصویر، جلوگیری از سرقت علمی دیداری‌ها و رعایت استنادهای دقیق و کامل در بهره‌گیری از منابع دیداری.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که تمامی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی از نظر متخصصان و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی در بهبود فعالیت حرفه‌ای در دستیابی به منابع اطلاعاتی دیداری در کتابخانه‌ها نقش مؤثری دارد و می‌تواند به کاربران در بازیابی و استفاده بهتر از تصاویر و رسانه‌های دیداری یاری رساند. همچنین طراحی مدل و آزمون آن نشان داد که تمامی نتایج حاصل از هفت استاندارد سواد دیداری بر تقویت سواد اطلاعاتی تأثیر مثبت داشته است.

واژه‌های کلیدی: سواد اطلاعاتی، سواد دیداری، شاخص‌های عملکردی، کتابخانه‌های دانشگاهی

مقدمه

سواد اطلاعاتی مهارتی است که بر یادگیری مداوم و در طول مسیر زندگی فردی و حرفه‌ای تأکید می‌ورزد. اعتقاد یولسون‌ـشورشر و برونشتاین[1] (۲۰۱۸) آن است که افراد با سواد اطلاعاتی قادر به تشخیص و درک نیاز اطلاعاتی خود هستند و از اطلاعاتی که به‌دست می‌آورند برای رفع یا برآورده کردن نیازهای اطلاعاتی خود استفاده می‌کنند. رادر[2] (۱۹۹۰) اظهار می‌کند که بر اساس گزارش انجمن کتابداران آمریکا[3] افراد باسواد اطلاعاتی کسانی هستند که یاد گرفته‌اند که چگونه یاد بگیرند.

آموزش سواد اطلاعاتی یک فعالیت اساسی حرفه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی است (Julien, Gross & Latham, 2018) و از اهمیت ویژه‌ای برای کلیه ذینفعان آموزشی، اعم از اعضای هیئت‌علمی، متخصصان علم اطلاعات و مدیران برخوردار است (Rockman, 2019). اجرای کامل چارچوب سواد اطلاعاتی ممکن است نیاز به بازنگری چگونگی دستیابی به آموزش آن داشته باشد (Gross, Latham & Julien, 2018). پژوهشگران و دست‌اندرکاران سواد اطلاعاتی مدت‌هاست در کنار هم درباره اثربخشی آموزش سواد اطلاعاتی پژوهش کرده‌اند و در مورد اینکه چه چیزی را می‌توان درباره یادگیری دانشجویان و چگونگی سنجش آن ارزیابی کرد، توضیح داده‌اند (Rieh, Bradley, Brennan-Wydra, Culler, Hanley & Kalt, 2019). انسان با تکیه بر یک فرایند آموزشی یاد می‌گیرد که چگونه در شرایط و محیطی مملو از اطلاعات، به شیوه مناسب و کارآمد از منابع اطلاعاتی مرتبط با نیاز خود بهره گیرد. این امر نیازمند بهره‌گیری از الگو و استاندارد مدونی است که امکان انجام بهتر این کار را مهیا سازد. همان طور که کورزون[4] (۲۰۰۰) تصریح می‌کند، استاندارد شایستگی سواد اطلاعاتی در آموزش عالی[5] انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی[6]، توسط انجمن آمریکایی آموزش عالی[7] تأیید شده است.

اصطلاح دیگری که در حوزه سواد مورد توجه متخصصان قرار گرفته، سواد دیداری است. سواد دیداری یک مهارت اساسی برای درک و تفسیر مؤثر معنای دیداری است (Mittal, Roy, Kumar, & Sameer, 2021). اعتبار اصطلاح «سواد دیداری» از جان دبس[8]، یکی از بنیان‌گذاران «انجمن بین‌المللی سواد دیداری»[9] است (Eddy, 2013). در سال ۱۹۶۹ دبس به ارائه تعاریف اولیه از این مفهوم پرداخت: «سواد دیداری اشاره به گروهی از شایستگی‌های دیداری انسان دارد که می‌تواند با دیدن و در عین حال

1. yevelson-shorsher & bronstein
2. Rader
3. american library association
4. Curzon
5. information literacy competency standards for higher education
6. association of college & research libraries
7. american association for higher education
8. John Debes
9. international visual literacy association.

داشتن و یکپارچه‌سازی دیگر تجربیات حسی توسعه داده شود»(Avgerinou & Ericson, 1997). بلامر[1] (۲۰۱۵) بیان می‌کند فراگیر بودن تصاویر در دوران دیجیتال، اهمیت مهارت‌های ارتباطی دیداری افراد در قرن ۲۱ را برجسته می‌کند. همچنین کربس[2] (۲۰۱۵) اظهار می‌کند که اشتراک میان سواد دیداری، سواد تصویری و سواد اطلاعاتی را به‌شکل انتزاعی می‌توان به‌عنوان نقطه برتر برای بازسازی روابط درون‌مرزی بین هر سه نوع سواد استفاده کرد.

نکته مهمی که درباره پرداختن به سواد دیداری از منظر علم اطلاعات وجود دارد، آن است که در رشته‌های متعددی چون علوم تربیتی، معماری، گرافیک، عکاسی و یا سینما به این حوزه موضوعی توجه شده است. چنانچه برومبرگر[3] (۲۰۲۱) اظهار می‌کند که بسیاری از رشته‌ها، به آگاه‌سازی دیدگاه‌ها و روش‌های مطالعه سواد دیداری می‌پردازند که بسیار ارزشمند است، اما در عین حال به این معنی است که پژوهش‌های ما فاقد مجموعه مشترک روش‌ها و روش‌شناسی‌ها است.

ولی باید توجه کرد که در هیچ‌کدام از این رشته‌ها استانداردی برای بهره‌گیری از سواد دیداری تدوین نشده است و تنها استاندارد موجود در حال حاضر استاندارد توانمندی سواد دیداری انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی برای آموزش عالی است[4]. لذا از این جنبه، مطالعه حاضر بر روی تطابق میان شاخص‌های هر دو استاندارد سواد دیداری و اطلاعاتی انجام شد. همچنین کتابداران در خصوص نیازسنجی، شناسایی، دسترسی، ارزیابی، بهره‌گیری و رعایت مسائل حقوقی و اخلاقی مرتبط با سواد دیداری به مطالعه و فعالیت حرفه‌ای اشتغال دارند.

در زبان فارسی مطالعه‌ای که به نقش ارتباط میان سواد دیداری و اطلاعاتی پرداخته باشد یافت نشد. در میان پژوهش‌های خارج از کشور و به زبان انگلیسی برخی منابع مرتبط معرفی می‌شوند. از جمله پژوهش‌های: ساتون[5] (۱۹۹۳) در مطالعه ارتباط میان سواد اطلاعاتی با سواد رسانه و دیداری؛ هریس[6] (۲۰۰۶) درباره سواد اطلاعاتی دیداری؛ هریس (۲۰۱۰) در ارتباط با کاربرد سواد دیداری در حوزه اطلاعات و خدمات مرجع؛ کولتی[7] (۲۰۱۱) در خصوص بررسی و تحلیل سواد اطلاعاتی، رسانه و دیجیتالی؛ میکی و جیکوبسون[8] (۲۰۱۱) درباره سواد اطلاعاتی و سوادهای چندگانه[9]؛ بین و رابینسون[10] (۲۰۱۷) درباره چارچوب سواد اطلاعاتی در ارتباط با صلاحیت‌های سواد دیداری برای دانشجویان هنر؛

1. Blummer
2. Krebs
3. Brumberger
4. acrl visual literacy competency standards for higher education
5. Sutton
6. Harris
7. Koltay
8. Mackey & Jacobson
9. Metaliteracy
10. Beene & Robinson

میکس[1] (۲۰۱۷) در خصوص چالش‌های سواد اطلاعاتی در کاربرد سواد دیداری در دانشگاه؛ شوارتز[2] (۲۰۱۸) در خصوص آموزش سواد دیداری و کاربردهای سواد اطلاعاتی در کتابخانه؛ کران، باورز، کروز و کورفیزن[3] (۲۰۱۹) درباره رابطه میان سواد اطلاعاتی و منابع دیداری؛ تامپسون و بین[4] (۲۰۲۰) در ارتباط با سواد دیداری و سواد اطلاعاتی از منظر استانداردهای هر دو نوع سواد. سولیمین و مارزال گارسیا-کوئیزموندو[5] (۲۰۲۰) درباره رتبه‌بندی شاخص‌های عملکردی سواد دیداری و نقش آن در سواد اطلاعاتی.

با توجه به مروری بر پیشینه پژوهش مشخص می‌شود که سواد دیداری یکی از مهارت‌های اصلی مکمل سواد اطلاعاتی است. به‌تعبیر دیگر سواد دیداری می‌تواند در بهبود راهبردهای سواد اطلاعاتی تأثیر داشته باشد. مؤلفه‌های سواد دیداری با تقویت توانایی‌های شناختی و ادراک دیداری انسان به میزان قابل‌توجهی در شناسایی، استفاده و ارزیابی فقره‌های اطلاعات دیداری یاری می‌رساند و می‌تواند مهارت سواد اطلاعاتی را تقویت کند.

همان طور که می‌دانیم هر دو نوع سوادهای معرفی شده دارای استاندارد هستند. در کنار استانداردهای سواد اطلاعاتی، استانداردهای توانمندی سواد دیداری انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی برای آموزش عالی[6] نیز در سال ۲۰۱۱ تدوین شده است. این استانداردها توسط انجمن کتابخانه‌های دانشکده‌ای و پژوهشی تنظیم و ارائه شده‌اند. از یک منظر میان سواد اطلاعاتی و سواد دیداری ارتباطی نزدیکی وجود دارد. هر دو از انواع سواد هستند. دارای روش مناسب برای درک بهتر مفاهیم می‌باشند و در فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و حرفه‌ای، و به‌ویژه در کتابخانه‌های دانشگاهی کاربرد دارند. این دو استاندارد به میزان زیادی دارای مشابهت هستند. همین ویژگی‌ها سبب شده تا ارتباط میان آن‌ها و نقشی که سواد دیداری در بهینه ساختن کاربرد سواد اطلاعاتی دارد بیشتر مورد عنایت قرار گیرد. از آنجا که برخی از فعالیت‌های پژوهشی در حوزه اطلاع‌رسانی بر اساس روش‌های دریافت دیداری از اطلاعات شکل می‌گیرد، این پژوهش قصد دارد تا به‌شکل روشمند به تبیین مبانی و مؤلفه‌های اصلی سواد دیداری پرداخته و کاربردهای سودمند آن را در عرصه سواد اطلاعاتی بیان کند. بررسی اساسی در این پژوهش مقایسه‌ای است که میان عناصر سواد دیداری و سواد اطلاعاتی به انجام می‌رسد و از دل آن نتایج جدیدی استخراج می‌شود که این نتایج در بهره‌گیری سواد اطلاعاتی از محورهای سواد دیداری سودمند خواهد بود. بنابراین مقایسه اصلی در خصوص شاخص‌هایی است که در قالب استانداردهای این دو حوزه مطرح شده و نتایج از تطبیق میان این دو حاصل می‌شود. لذا سؤال اصلی در

1. Meeks
2. Schwartz
3. Keeran, Bowers, Crowe & Korfitzen
4. Thompson & Beene
5. Solimine & Marzal García-Quismondo
6. acrl's visual literacy competency standards for higher education

این پژوهش به این موضوع می‌پردازد که سواد دیداری چگونه سبب تقویت سواد اطلاعاتی می‌شود؟ در واقع به ارتباط ساختاری و کاربردی سواد دیداری با سواد اطلاعاتی پرداخته می‌شود و مؤلفه‌های مشترک میان این دو سواد از میان استانداردهای موجود استخراج و مورد ارزیابی متخصصان قرار می‌گیرد.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از چند روش مختلف برای هر مرحله استفاده شده است. در مرحله نخست، از روش کتابخانه‌ای برای مطالعه در خصوص مبانی نظری پژوهش بهره گرفته شده و ابعاد مختلف موضوع سواد دیداری در ارتباط با سواد اطلاعاتی مورد بررسی قرار گرفته است. برای طراحی اولیه مدل، مقایسه مؤلفه‌های اصلی سواد اطلاعاتی و سواد دیداری و تطبیق اشتراک میان آن‌ها انجام گرفته و بر مبنای آن نتایج مشترک مشخص، و در قالب یک سیاهه ارائه شده است. روایی این سیاهه به‌شیوه روایی صوری بر اساس نظر ۵ نفر از متخصصان علم اطلاعات مورد سنجش قرار گرفت و اصلاح‌های مطرح شده در آن لحاظ شد. سپس از روش دلفی برای تعیین میزان روایی از نظر متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی استفاده شده است. در بهره‌گیری از روش دلفی در دور اول نظر متخصصان اخذ شده و نتایج به‌دست آمده تحلیل و نقاط اشتراک تعیین و امتیاز مربوط مشخص شد. در مرحله دوم دلفی، دوباره پرسشنامه بر اساس اجماع نظر متخصصان اصلاح شده و نیز میانگین نمره‌های تحلیلی برای آنان ارسال و نظر نهایی پاسخگویان دریافت شد. در نهایت نیز محک‌زنی مدل بر اساس بررسی در سطح یک جامعه آماری (دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان) به‌روش پیمایشی برای اعتباربخشی بیشتر مدل صورت گرفته است.

ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق‌ساخته است که شامل ۵۷ پرسش در طیف لیکرت بر مبنای هفت اصل سواد دیداری و انطباق با مبانی سواد اطلاعاتی است. برای سنجش روایی پرسشنامه از نظر متخصصان حرفه‌ای بهره گرفته شد و برای پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتیجه برابر با ۰/۷۳ است که مقدار قابل قبولی برای تأیید پایایی پرسشنامه است.

جامعه آماری پژوهش در مدل دلفی شامل ۹ نفر از اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های کشور هستند که اکثر آنان از میان متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی با مدرک دکتری تخصصی و آشنا به مباحث سواد اطلاعاتی و سواد دیداری انتخاب شدند. نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع هدفمند بوده است. در مرحله محک‌زنی نیز از ۳۰ نفر دانشجویان کارشناسی‌ارشد و دکتری تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی که سابقه بهره‌گیری از جست‌وجوهای تخصصی منابع دیداری داشته و با مبانی سواد اطلاعاتی آشنایی مطلوبی داشتند درخواست شد تا پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند. با عنایت به محدودیت توانایی مورد نظر درباره متخصصانی که می‌توانستند در جامعه آماری قرار گیرند، نمونه‌گیری با توجه به رویکرد کیفیت توانایی و دانش تخصصی افراد شرکت‌کننده در جامعه آماری صورت گرفت. در این نمونه‌گیری از روش هدفمند استفاده شد. نمونه مورد نظر کسانی بودند که با مباحث تخصصی آشنایی

داشته و می‌توانستند نسبت به پاسخگویی، با کیفیت مطلوب اقدام کنند.

برای طراحی مدل از مؤلفه‌های اساسی سواد اطلاعاتی و سواد دیداری استفاده شده است. در این مدل بر اساس تطبیق میان استانداردهای سواد اطلاعاتی و سواد دیداری، ارتباط میان آن‌ها شناسایی شده و عناصر اصلی بر مبنای توانایی‌های کاربران شناسایی شده و در چارچوب هفت استاندارد (سواد دیداری) مبتنی بر کارکرد سواد اطلاعاتی در بهره‌گیری از توانایی‌های دیداری در کاوش و دستیابی به این نوع منابع طراحی شد. عناصر اصلی مدل در قالب هفت جدول تطبیقی میان سواد اطلاعاتی و سواد دیداری تنظیم شد. همچنین محک‌زنی مدل بر اساس نظر دانشجویان و متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی مورد بررسی پیمایشی قرار گرفت. مدل نهایی نیز با توجه به نظر متخصصان در قالب توانایی‌های سواد دیداری بر اساس سواد اطلاعاتی ارائه شد. این مؤلفه‌ها در قالب شاخص‌های مدون به‌عنوان پیشنهاد عرضه شده و به‌عنوان استاندارد تأیید شده مطرح نمی‌شود؛ زیرا تدوین استاندارد مراحل ویژه‌ای داشته که خارج از هدف پژوهش حاضر است. از آنجا که داده‌های به‌دست آمده دارای توزیع نرمال بودند، برای تحلیل داده‌ها از آزمون آماری تی تک نمونه‌ای استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در بررسی یافته‌های پژوهش بر اساس هفت استاندارد سواد دیداری و تطبیق میان آن با سواد اطلاعاتی، نتایج در قالب شاخص‌های عملکردی مطرح شده به‌صورت جدول‌های مشخص تعیین شده و مورد ارزیابی پنل دلفی قرار گرفت. پس از تأیید نهایی متخصصان در پنل دلفی در محک‌زنی که از روش پیمایشی استفاده شده، مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت نتایج زیر حاصل آمد.

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد اول سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

در بررسی استاندارد اول در جدول (۱) عامل «شناخت بهتر در بهره‌گیری از تصاویر در زمان دست‌یابی به اطلاعات متنی» با میانگین امتیاز ۶/۷۰ رتبه پایین و عامل «شناخت بهتر دیداری‌ها در ارتباط با متونی که برای تکمیل بحث نیاز به تصاویر دارد» با کسب نمره میانگین ۷/۴۰ بالاترین امتیاز را به‌دست آورد. میانگین کل این استاندارد با ۷/۰۳ امتیاز حاکی از تأیید مجموع عوامل استاندارد یک است.

جدول ۱. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد یک

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد یک تشخیص ماهیت و میزان مواد دیداری مورد نیاز	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	کسب مهارت شناخت دیداری در حوزه سواد اطلاعاتی	۷
۲	شناخت بهتر در بهره‌گیری از تصاویر در زمان دست‌یابی به اطلاعات متنی	۶/۷۰

۳	ارزش‌گذاری منابع دیداری در کسب اطلاعات	۶/۷۵
۴	آشنایی با منابع دیداری در حوزه منابع مرجع و غیرمرجع	۷/۲۰
۵	شناخت بهتر دیداری‌ها در ارتباط با متونی که برای تکمیل بحث نیاز به تصاویر دارد	۷/۴۰
۶	ارزیابی ماهیت اطلاعات در کنار منابع دیداری مرتبط	۷/۱۳
	میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد یک	۷/۰۳

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد دوم سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

در استاندارد دوم در جدول (۲) نیز تمامی عوامل مورد تأیید قرار گرفتند. کمترین امتیاز به مؤلفه «بهره‌گیری از فرایندهای خدمات اطلاعاتی پیوسته در تبادل منابع دیداری» با امتیاز ۶/۲۲ تعلق گرفت؛ در حالی که مؤلفه «بهره‌گیری از رابط کاربرهای مختلف بازیابی اطلاعات دیداری» با امتیاز ۸/۳۸ در صدر قرار گرفت. همچنین میانگین کل مؤلفه‌های این استاندارد عدد ۷/۸۱ را نشان می‌دهد که حاکی از تأیید بالای آن است.

جدول ۲. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد دو

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد دو یافتن و دسترسی به تصاویر و رسانه‌های دیداری موردنیاز به‌طور مؤثر و کارآمد	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	شناخت روش‌های مؤثر پژوهش برای دستیابی به دیداری‌ها	۷/۷۷
۲	شناخت مناسب فرایندهای کاوش تصویری با تکیه بر روش‌های پژوهشی	۷/۶۲
۳	شناسایی کلیدواژه‌های مؤثر در کاوش دیداری‌ها و کنترل اصطلاح‌های حوزه دیداری	۸
۴	استفاده از بهترین راهبردهای بازیابی اطلاعات دیداری در فرایند پژوهش	۸/۱۱
۵	بهره‌گیری از فرایندهای خدمات اطلاعاتی پیوسته در تبادل منابع دیداری	۶/۲۲
۶	تطبیق نتایج جست‌وجوی دیداری با اطلاعات اولیه و مورد نیاز	۷/۸۸
۷	فرمول‌بندی در راهبردهای کاوش اطلاعات دیداری	۸/۲۵
۸	استنادهای روشمند مربوط به منابع دیداری و برقراری ارتباط میان آن با متون مرتبط	۸/۱۱
۹	بهره‌گیری از رابط کاربرهای مختلف بازیابی اطلاعات دیداری	۸/۳۸
	میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد دو	۷/۸۱

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد سوم سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

بررسی استاندارد سوم در جدول (۳) نشان داد که عناصر این استاندارد همگی از مقبولیت بالایی برخوردار است؛ به‌گونه‌ای که تمامی مؤلفه‌های این استاندارد از امتیاز ۷/۵۵ به بالا قرار گرفتند. کمترین امتیاز به مؤلفه‌های «مشخص ساختن معیارهای مناسب برای تعیین و ارزیابی موضوع تصویر» و «تشخیص

ارتباط میان مفاهیم مبتنی بر عوامل فرهنگی و تاریخی مربوط به تصویر» با ۷/۵۵ تعلق گرفت در حالی که مؤلفه «توجه به محتوای تصویر و تشریح مناسب آن» با امتیاز ۸ در صدر قرار گرفت. میانگین امتیاز این استاندارد نیز ۷/۶۷ تعیین شد.

جدول ۳. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد سه

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد سه توانایی تفسیر و تحلیل معانی تصاویر و رسانه‌های دیداری	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	استناد مطلوب نسبت به تصاویر و تهیه فراداده مناسب	۷/۶۶
۲	توجه به محتوای تصویر و تشریح مناسب آن	۸
۳	گزینش تصویر مناسب برای فعالیت پژوهشی و دقت در ویژگی‌های خاص آن	۷/۶۶
۴	مشخص ساختن معیارهای مناسب برای تعیین و ارزیابی موضوع تصویر	۷/۵۵
۵	مشخص ساختن نقش زمینه و تأثیر آن بر تصویر در درک بهتر اطلاعات دیداری	۷/۶۶
۶	تشخیص خطاهای موجود در نگاره‌های دیداری و شناسایی بهتر مؤلفه‌ای بنیادی تصویر	۷/۷۵
۷	بهره‌گیری از ایده‌های اصلی برای ساخت مفهومی تصویر و تفسیر مناسب از آن	۷/۵۷
۸	تشخیص ارتباط میان مفاهیم مبتنی بر عوامل فرهنگی و تاریخی مربوط به تصویر	۷/۵۵
	میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد سه	۷/۶۷

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد چهارم سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

در بررسی استاندارد چهارم مؤلفه «ارزیابی میزان تأثیرگذاری نمادهای دیداری در شناخت مخاطب و تغییر نگرش او» با امتیاز ۷/۳۳ در رده پایین جدول (۴) و مؤلفه «ارزیابی کیفیت دیداری‌ها در زمینه‌های متعددی چون رنگ، شکل، وضوح و میزان تأثیر آن‌ها در مطالعات» با امتیاز ۸/۱۱ در بالای جدول قرار گرفت. میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر این استاندارد از نظر متخصصان ۷/۸۰ اعلام شد که حاکی از تأیید بالای آن است.

جدول ۴. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد چهار

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد چهار توانایی ارزیابی تصاویر و منابع خود	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	ارزیابی تأثیر پیام‌های دیداری با تکیه بر مبانی سواد اطلاعاتی در خصوص اثربخشی در	۸

	میزان درک و آگاهی مخاطب	
۲	وضعیت ارزیابی منبع دیداری در راستای دستیابی به اهداف پژوهشی تعریف شده	۷/۴۴
۳	انجام نقد در خصوص نگاره‌های دیداری برای بررسی میزان صحت و درستی اطلاعات	۸/۲۵
۴	ارزیابی میزان تأثیرگذاری نمادهای دیداری در شناخت مخاطب و تغییر نگرش او	۷/۳۳
۵	ارزیابی کیفیت دیداری‌ها در زمینه‌های متعددی چون رنگ، شکل، وضوح و میزان تأثیر آن‌ها در مطالعات	۸/۱۱
۶	بررسی ارتباط میان منابع دیداری با متون مرتبط با آن‌ها و تشخیص میزان همگونی میان عناصر اصلی هر یک با دیگری	۷/۵۵
۷	مشخص ساختن میزان خطا و دستکاری در تصاویر با توجه به جنبه پژوهش‌پذیر بودن آن	۷/۷۵
۸	آزمون صحت و درستی تصویر با عنایت به مؤلفه‌های اصلی در شناخت اصالت و درستی آن	۸
۹	ارزیابی وضعیت فناورانه تصویر و برخورداری از نظر کارشناسی برای استفاده از فنون مناسب تولید تصویر	۷/۷۷
میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد چهار		۷/۸۰

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد پنجم سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

در استاندارد پنجم در جدول (۵) کمترین امتیاز به مؤلفه «ارزیابی میزان تأثیرگذاری نمادهای دیداری در شناخت مخاطب و تغییر نگرش او» اختصاص یافته (۷/۳۳) و بیشترین امتیاز از آن مؤلفه «ارزیابی کیفیت دیداری‌ها در زمینه‌های متعددی چون رنگ، شکل، وضوح و میزان تأثیر آن‌ها در مطالعات» (۸/۱۱) بوده است. میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر تعلق گرفته به این استاندارد ۷/۷۷ بوده که نشان‌دهنده تأیید بالای آن است.

جدول ۵. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد پنج

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد پنج استفاده مؤثر از تصاویر و رسانه‌های دیداری	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	بهره‌گیری از روش‌های سازماندهی مناسب برای بهره‌گیری از تصاویر و دیداری‌ها در پژوهش	۷/۷۷
۲	برنامه‌ریزی مناسب در استفاده از دانش و مهارت‌های ویژه در انتخاب تصویر و منابع دیداری در فعالیت‌های پژوهشی	۷/۸۸
۳	برقراری ارتباط میان اطلاعات قبلی دیداری با اطلاعات جدید و انجام فرایند ارزیابی دیداری نسبت به قالب‌های مختلف	۷/۷۵

۴	استفاده از تجارب قبلی در ارتباط با ارائه مؤثر و سودمند نگاره‌های دیداری با عنایت به معیارهای گوناگون آن	۷/۳۳
۵	مدون ساختن مراحل و فرایندهای جست‌وجو، ارزیابی و انتقال اطلاعات در خصوص تحلیل دیداری از قالب‌ها و نگاره‌های دیداری	۷/۸۸
۶	بهره‌گیری از کاربردهای فناوری برای ارائه استدلال در ارتباط با نقد تصاویر و مشخص ساختن وضعیت مطلوب آن	۷/۷۷
۷	داشتن ارتباط مطلوب برای استفاده مؤثر از تصاویر با عنایت به متون مرتبط و کاربرد آن در فرایند پژوهشی	۷/۲۲
	میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد پنج	۷/۷۷

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد ششم سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

نتایج به‌دست آمده از بررسی استاندارد ششم در جدول (۶) از نظر متخصصان نشان‌دهنده آن است که مؤلفه «استفاده از تجارب قبلی برای طراحی و ساخت تصویر مناسب» با امتیاز ۷/۵۵ در حد پایین و مؤلفه «بهره‌گیری از فناوری اطلاعات برای تولید تصویر مناسب و مورد نیاز» با امتیاز ۸/۱۱ در حد بالای جدول قرار گرفته است. میانگین کل نمره‌های استاندارد ششم ۷/۹۰ است که امتیاز بالایی به شمار می‌آید.

جدول ۶. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد شش

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد شش توانایی طراحی و ایجاد تصاویر معنی‌دار و رسانه‌های دیداری	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	بهره‌گیری از فناوری اطلاعات برای تولید تصویر مناسب و مورد نیاز	۸/۱۱
۲	هماهنگی در استفاده از کلیدواژه‌ها برای مشخص ساختن نوع تصویر مرتبط با پروژه	۷/۷۵
۳	استفاده از تجارب قبلی برای طراحی و ساخت تصویر مناسب	۷/۵۵
۴	اصلاح تصویر و بهره‌گیری از آن بر اساس اصول فنی و زیبایی‌شناسی	۸/۴۴
۵	استفاده از اصول طراحی برای تولید و ارائه گرافیک‌های مناسب در کاربردهای پژوهشی	۸
۶	بهره‌گیری از اطلاعات جدید در ساخت تصاویر مرتبط با هدف کلان پروژه و تأمین نیاز مخاطبان خاص	۷/۷۵
۷	تکیه بر اصول تولید و سازماندهی اطلاعات برای ساخت و بازنمایی بهتر نگاره‌های دیداری	۸
۸	توسعه مفاهیم دیداری و استفاده از مشورت متخصصان در طراحی و ساخت مواد دیداری	۷/۶۶
	میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد شش	۷/۹۰

بررسی شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در استاندارد هفتم سواد دیداری در تعامل با سواد اطلاعاتی

در تحلیل مؤلفه‌های استاندارد هفتم در جدول (۷) مشخص شد که مؤلفه «بهره‌گیری از گذرواژه‌های معتبر و تأیید شده در دسترسی به منابع دیداری» با امتیاز ۷/۳۳ دارای کمترین امتیاز و مؤلفه‌های «رعایت استنادهای دقیق و کامل در بهره‌گیری از منابع دیداری و ذکر نام و عنوان دقیق منبع دیداری» و «استفاده همیشگی از روش‌های ارجاع‌دهی مطمئن و بیان اجازه‌های عطای مجوز در استفاده از منابع دیداری برای رعایت اعتبار کامل استناد و منبع در حوزه تصاویر و نگاره‌های دیداری» با امتیاز ۸/۴۴ در بالای جدول قرار گرفته‌اند. میانگین کل این استاندارد نیز امتیاز ۸/۰۱ است که در بالاترین سطح امتیازی در مقایسه با دیگر استانداردها قرار گرفته است.

جدول ۷. نتایج حاصل از نظر نهایی پنل دلفی متخصصان در خصوص شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد هفت

ردیف	شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استاندارد هفت داشتن درک مناسب از مسائل اخلاقی، حقوقی، اجتماعی و اقتصادی در خصوص تولید و استفاده از تصاویر و رسانه‌های دیداری	امتیاز (بیشینه =۹)
۱	شناخت مسائل مربوط به رعایت موارد امنیت و محرمانگی در ارتباط با تصاویر	۸/۲۲
۲	شناخت امکان دسترسی آزاد در کنار دسترسی با هزینه در خصوص منابع دیداری و استفاده قانونی از این روش	۸
۳	استفاده عادلانه و منطبق بر موازین حقوق مؤلف از تصاویر و منابع دیداری	۸/۲۲
۴	رعایت حقوق تصویر در بهره‌گیری از آن‌ها با استفاده از نظر کارشناسی دیگر متخصصان مبتنی بر موازین قانونی	۷/۸۸
۵	رعایت مسائل آزادی بیان در خصوص استفاده از تصاویر و در نظر گرفتن بحث سانسور از منظر قانونی در استفاده از تصاویر	۷/۷۷
۶	گردآوری و ذخیره‌سازی تصاویر با رعایت حقوق کامل مؤلف و نیز انتشار و اشاعه آن	۷/۷۷
۷	بهره‌گیری از گذرواژه‌های معتبر و تأیید شده در دسترسی به منابع دیداری	۷/۳۳
۸	نشان دادن شناخت و آگاهی نسبت به حقوق مؤلف در ارتباط با استفاده از منابع دیداری و جلوگیری از سرقت علمی	۸/۱۱
۹	رعایت استنادهای دقیق و کامل در بهره‌گیری از منابع دیداری و ذکر نام و عنوان دقیق منبع دیداری	۸/۴۴
۱۰	استفاده همیشگی از روش‌های ارجاع‌دهی مطمئن و بیان اجازه‌های عطای مجوز در استفاده از منابع دیداری برای رعایت اعتبار کامل استناد و منبع در حوزه تصاویر و نگاره‌های دیداری	۸/۴۴
	میانگین کل امتیاز براساس پیشنهادهای مبتنی بر استاندارد هفت	۸/۰۱

برای محک‌زنی مدل طراحی شده، بررسی نتایج به‌دست آمده از مدل نهایی با توجه به مؤلفه‌های

هفت‌گانه سواد دیداری در ارتباط با سواد اطلاعاتی با سنجش آزمون تی تک نمونه‌ای در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

جدول ۸. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای جهت بررسی میزان مطابقت شاخص‌های عملکرد پیشنهادی در تعامل با استانداردهای سواد دیداری

ویژگی‌های آماری متغیر	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین‌ها	T	درجه آزادی	احتمال خطا
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۱	۲۳/۶	۳/۸۴	۳۰	۱۸	۲/۶	۴/۱۱	۳۶	/۰۰۰
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۲	۳۰/۱۴	۳/۳۸	۳۰	۲۷	۳/۱۴	۵/۶۴	۳۶	۰/۰۰۰
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۳	۳۱/۸۴	۶/۴۵	۳۰	۲۴	۱/۸۴	۱/۷۳	۳۶	۰/۰۹۲
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۴	۳۲/۷۸	۵/۹	۳۰	۲۷	۵/۷۸	۵/۹۷	۳۶	۰/۰۰۰
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۵	۲۶/۷۶	۴/۶	۳۰	۲۱	۰/۲۴	-۰/۳۲	۳۶	۰/۷۵
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۶	۲۹/۱۹	۱/۵۸	۳۰	۲۴	-۰/۸۱	-۳/۱۳	۳۶	۰/۰۰۴
مطابقت شاخص‌ها با استاندارد ۷	۳۳/۹۲	۲/۹۴	۳۰	۳۰	۱/۹۲	۳/۹۷	۳۶	۰/۰۰۰

در ارتباط با شاخص استاندارد اول، نتایج آزمون t تک متغیری در این زمینه نشان داد که میانگین حاصله از استاندارد اول با امتیاز ۵/۶ واحد از میانگین فرضی بزرگتر بوده است. مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود داشته است (P<۰/۰۱ و T=۴/۱۱t). به‌طورکلی میزان تطبیق استاندارد اول با نظر کاربران به‌صورت معناداری، بالاتر از حد متوسط بوده و از دیدگاه کاربران مورد مطالعه، نتایج این استاندارد با کاربرد پژوهشی آنان همخوانی دارد. درباره استاندارد دوم نیز باید بیان کرد که میانگین این استاندارد از میانگین فرضی آن در حدود ۳/۱۴ واحد بزرگتر بوده است. نتایج آزمون t تک متغیری نشان می‌دهد که مابین میانگین‌های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد (P<۰/۰۱ و T۳۶=۵/۶۴). به‌طور کلی کاربران، میزان مطابقت استاندارد دوم با کاربری جست‌وجوی اطلاعات را به‌صورت معناداری بالاتر از حد متوسط ارزیابی کرده‌اند. علاوه بر آن، نتایج کسب شده در بررسی شاخص استاندارد سوم حاکی از آن است که میانگین به‌دست آمده در این زمینه از میانگین فرضی در حدود ۷/۸۴ واحد بیشتر بوده است. آزمون t تک متغیری دراین‌باره تفاوت معناداری را در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵ نشان نداد ($p=0/092$ و $t_{36}=1/73$) و لذا از نظر کاربران، استاندارد سوم با شرایط تفسیر و تحلیل معانی دیداری تا حد زیادی به‌صورت معنادار بالاتر از حد متوسط است. همچنین در ارتباط با شاخص چهارم می‌توان نتیجه گرفت که میانگین به‌دست آمده در این زمینه در حدود ۵/۷۸ واحد بزرگتر بوده و نتایج آزمون t تک متغیری نیز بیانگر آن است که با این میانگین‌های مشاهده شده، فرض تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد (۰/۰۱

p< و ۵/۹۷ = T۳۶). علاوه بر آن، نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که کاربران به‌صورت معناداری میزان مطابقت استاندارد چهارم با ارزیابی تصاویر و منابع دیداری را بالاتر از حد متوسط قلمداد کرده‌اند و از نظر آن‌ها بین نتایج این استاندارد با اطلاعات مورد نیاز مطابقت وجود دارد. درباره شاخص استاندارد پنجم نیز نتایج جدول نشان‌دهنده آن است که میانگین حاصل از استاندارد پنجم ۵/۷۶ واحد از میانگین فرضی بالاتر بوده است. این در حالی است که نتایج آزمون t تک متغیری نیز در این زمینه نشان داد مابین میانگین‌های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۵ ۰/۰ وجود ندارد (t_{36} =-۰/۳۲ p,=۰/۷۵). لذا مشخص شد که مابین پاسخ کاربران از نظر میزان مطابقت استاندارد پنجم با شرایط کاربران در استفاده مؤثر از اطلاعات دیداری رابطه معنادار وجود دارد. بنابراین نتایج حاصل از استاندارد پنجم مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین مشخص شد که میانگین به‌دست آمده، مرتبط با استاندارد ششم از میانگین فرضی ۵/۱۹ واحد بزرگتر بوده است. این در حالی است که نتایج آزمون t تک متغیری نشان داد که مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد (P<۰/۰۱ و T۳۶=-۳/۱۳). با توجه به نتیجه‌گیری می‌توان بیان کرد که کاربران مورد مطالعه میزان مطابقت استاندارد ششم با مؤثر بودن آن در فعالیت‌های پژوهشی و توانایی طراحی و ایجاد دیداری‌ها را بالاتر از سطح مورد انتظار ارزیابی کرده‌اند. همچنین نتایج آزمون استاندارد هفتم از میانگین فرضی ۳/۹۲ واحد بزرگتر بوده است. علاوه بر آن نتایج آزمون t تک متغیری در این مورد بیانگر آن است که مابین میانگین‌های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد (P<۰/۰۱ و T۳۶=۳/۹۷). به‌طور کلی می‌توان چنین اظهار کرد که میزان مطابقت استاندارد هفتم به‌صورت معناداری از حد متوسط بالاتر بوده و از نظر کاربران این استاندارد توانسته نیاز آنان را در خصوص فعالیت‌های پژوهشی در ارتباط با موازین اخلاقی و حقوقی کسب کند. لذا با بررسی نتایج به‌دست آمده می‌توان بیان کرد که تمامی شاخص‌های مورد نظر از دیدگاه کاربران مورد تأیید بوده و نیازهای آنان را در دستیابی به اطلاعات پشتیبانی می‌کنند.

بحث و نتیجه

نتایج بررسی تطبیق میان شاخص‌های استاندارد سواد دیداری و سواد اطلاعاتی نشان داد که شاخص‌های عملکرد پیشنهادی کاربرد مطلوبی در زمینهٔ جست‌وجو و دستیابی به اطلاعات دیداری دارد. در ارتباط با مؤلفه تشخیص ماهیت و میزان مواد دیداری مورد نیاز می‌توان بیان کرد که شناخت دیداری، ارزش‌گذاری منابع دیداری، آشنایی با منابع مرجع و غیرمرجع دیداری و تحلیل ماهیت اطلاعات دیداری از زمره مهارت‌های مهم به‌شمار می‌آید. این یافته با پژوهش ساتون (۱۹۹۳) از نظر ارتباط میان مؤلفه‌های شناختی سواد دیداری و اطلاعاتی و نیز مطالعه تامپسون و بین (۲۰۲۰) در ابعاد استانداردی و همچنین پژوهش شوارتز (۲۰۱۸) در خصوص آموزش سواد دیداری در کتابخانه‌ها دارای مشابهت است.

همچنین درباره مؤلفه یافتن و دسترسی به تصاویر و رسانه‌های دیداری باید تصریح کرد که تبیین روش‌ها، فرایندهای کاوش دیداری، مشخص ساختن کلیدواژه‌ها، کنترل اصطلاح‌ها، بهره‌گیری از خدمات اطلاعاتی پیوسته، تطبیق نتایج جست‌وجو، استفاده از رابط کاربرهای مختلف و فرمول‌بندی در کاوش اطلاعات دیداری از زمره مسائل مهم و مؤثر در دسترسی به رسانه‌های دیداری در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی محسوب می‌شود. از بُعد رسانه‌های دیداری و کاربری آن این یافته‌ها با نتایج پژوهش کولتی (۲۰۱۱) دارای هم‌سویی است.

علاوه بر آن در خصوص مؤلفه توانایی تفسیر و تحلیل معانی تصاویر و رسانه‌های دیداری نیز مشخص شد که پاره‌ای از مهارت‌ها نقش به‌سزایی در این مورد دارند. از جمله: گزینش تصویر مناسب برای فعالیت پژوهشی، توجه به محتوای تصویر و تشریح مناسب آن، تهیه استناد و فراداده مناسب، بهره‌گیری از معیارهای مناسب برای ارزیابی موضوع تصویر، تعیین نقش زمینه و تأثیر آن بر تصویر در درک بهتر اطلاعات دیداری، تشخیص خطاهای موجود در دیداری‌ها، توجه به ایده‌های اصلی برای ساخت مفهومی تصویر و تفسیر مناسب آن و نیز تشخیص ارتباط میان مفاهیم مبتنی بر عوامل فرهنگی و تاریخی مربوط به تصویر. تمامی عوامل نامبرده در خصوص ارزیابی مناسب تصاویر نقشی مهم و بنیادی در ارائه خدمات اطلاعاتی منابع دیداری به کاربران کتابخانه دارند. این نتایج از منظر تحلیلی با یافته‌های پژوهش بین و رابینسون (۲۰۱۷) درباره صلاحیت‌های تحلیل سواد دیداری و کران و دیگران (۲۰۱۹) در خصوص سنجش جایگاه منابع دیداری در سواد اطلاعاتی دارای اشتراک است.

ولی یکی از توانایی‌های مهمی که در این میان مطرح شده بحث مؤلفه ارزیابی تصاویر و رسانه‌های دیداری خود است. این بدان معناست که هر پژوهشگر توانمندی که می‌تواند به تولید تصویر بپردازد، ضرورت دارد تا در استفاده از این منابع در مطالعات خود قدرت تفسیر و ارزیابی مطلوب داشته باشد. از همین‌رو، عملکردهای مؤثری را باید لحاظ کند. از جمله این عملکردها می‌توان به چنین مواردی اشاره کرد: ارزیابی منبع دیداری در راستای دستیابی به اهداف پژوهشی، ارزیابی تأثیر پیام‌های دیداری با تکیه بر مبانی سواد اطلاعاتی، افزایش میزان آگاهی دیداری مخاطب، نقد نگاره‌های دیداری برای بررسی درستی اطلاعات، ارزیابی میزان تأثیرگذاری نمادهای دیداری در شناخت مخاطب. در هنگام ارائه منابع اطلاعاتی به پژوهشگران در کتابخانه، توانایی ارزیابی و تحلیل مناسب این منابع توسط کتابداران و متخصصان علم اطلاعات نقشی مؤثر در پشتیبانی از فرایندهای پژوهشی دارد. این عوامل با یافته‌های پژوهش هریس (۲۰۱۰) به‌ویژه از جنبه کاربرد منابع مرجع در کتابخانه دارای اشتراک است. همچنین با نتایج مطالعه سولیمین و مارزال گارسیاـکوئیزموندو (۲۰۲۰) از منظر شاخص‌های عملکردی در ارزیابی دیداری‌ها و کران و دیگران (۲۰۱۹) از بُعد تحلیل اطلاعات دیداری دارای هم‌سویی است.

از ابعاد دیگری چون ارزیابی کیفیت دیداری‌ها در زمینه‌های متعددی چون رنگ، شکل، وضوح، بافت، تقارن و تعادل نیز قابل توجه است. همچنین میزان خطا و دستکاری تصاویر با توجه به جنبه

پژوهش‌پذیر بودن آن از عوامل حائز اهمیت است که باید در این رابطه به آن توجه کرد. یکی دیگر از مؤلفه‌ها بحث ارزیابی وضعیت فناورانه تصویر است که با توجه به کیفیت و رشد فناوری‌های تصحیح تصویر باید مورد عنایت قرار گیرد. لذا در تحلیل‌های مربوط به رسانه‌های دیداری آگاهی از فناوری‌ها نیز نقشی تعیین‌کننده دارد. این موضوع از جنبه استانداردهای سواد دیداری و کاربردهای آن با پژوهش تامپسون و بین (۲۰۲۰) و نیز از ابعاد مفهومی سواد اطلاعاتی در حوزه دیداری‌ها با مطالعه هریس (۲۰۰۶) دارای اشتراک است.

علاوه بر آن باید به محور مطالعاتی استفاده مؤثر از تصاویر و رسانه‌های دیداری اشاره کرد. همان طور که می‌دانیم روش‌های سازماندهی مناسب در استفاده از تصاویر و دیداری‌ها در پژوهش نیاز به برنامه‌ریزی به‌منظور استفاده از دانش و مهارت‌های ویژه در انتخاب تصویر دارد. لذا برقراری ارتباط میان اطلاعات قبلی دیداری با اطلاعات جدید و انجام فرایند ارزیابی دیداری نسبت به قالب‌های مختلف اطلاعاتی یکی از توانایی‌های مهم در این زمینه محسوب می‌شود. استفاده از تجارب قبلی سودمند در خصوص بهره‌گیری از نگاره‌های دیداری با توجه به معیارهای متعدد در ارتباط با فرایندهای جست‌وجو، تحلیل مناسب، شناخت قالب‌های تصویری و نیز بهره‌گیری از کاربردهای فناوری از جمله مسائل مهم این عرصه محسوب می‌شود. این مهارت‌ها، به‌ویژه کاوش اطلاعات دیداری و شناخت فناوری‌های نوین نقش مهمی در ارائه خدمات اطلاعاتی توسط کتابداران دارد. از منظر کاربرد انواع سوادهای مختلف و نیز سوادهای چندگانه و ارتباط آن با سواد دیداری و شناخت بهتر منابع اطلاعاتی این یافته‌ها با نتایج پژوهش میکی و جیکوبسون (۲۰۱۱) دارای هم‌سویی است.

یکی دیگر از مهارت‌های مهم در حوزه سواد دیداری بحث توانایی طراحی و ایجاد تصاویر معنی‌دار و رسانه‌های دیداری است. در این زمینه برخی از شاخص‌های عملکردی به مباحثی می‌پردازد که توانایی‌های کاربر را برای تولید دیداری‌های تقویت می‌کند. بهره‌گیری از فناوری اطلاعات برای تولید تصویر مناسب، استفاده از کلیدواژه‌ها برای مشخص ساختن نوع تصویر مرتبط با پروژه، بهره‌گیری از تجارب قبلی برای تولید تصویر، اصلاح تصویر بر اساس اصول فنی و زیبایی‌شناسی، ارائه گرافیک‌های مناسب در کاربردهای پژوهشی، بهره‌گیری از اطلاعات جدید در ساخت تصاویر و تأمین نیاز مخاطبان، سازماندهی اطلاعات برای بازنمایی بهتر نگاره‌های دیداری و استفاده از مشورت متخصصان در طراحی و ساخت مواد دیداری از آن جمله است. این یافته‌ها با پژوهش ساتون (۱۹۹۳) از ابعاد ساختاری سواد دیداری دارای هم‌سویی است.

بُعد مهم بعدی نیز درباره داشتن درک مناسب از مسائل اخلاقی، حقوقی، اجتماعی و اقتصادی در خصوص تولید و استفاده از تصاویر و رسانه‌های دیداری است. در این رابطه داشتن آگاهی نسبت به موارد امنیت و محرمانگی تصاویر، آشنایی با شرایط دسترسی آزاد در کنار دسترسی با هزینه منابع دیداری، استفاده قانونی و منطبق بر موازین حقوق مؤلف از منابع دیداری، رعایت حقوق تصویر در بهره‌گیری از

آن‌ها، رعایت مسائل آزادی بیان در استفاده از تصاویر، گردآوری و ذخیره‌سازی تصاویر با رعایت حقوق کامل مؤلف، انتشار تصویر منطبق بر حقوق مالکیت معنوی، بهره‌گیری از گذرواژه‌های معتبر و تأیید شده در دسترسی به منابع دیداری، جلوگیری از سرقت علمی دیداری‌ها، رعایت استنادهای دقیق و کامل در بهره‌گیری از منابع دیداری، بهره‌گیری از روش‌های ارجاع‌دهی مطمئن و بیان اجازه‌های عطای مجوز در استفاده از منابع دیداری از زمره نکات مهم و برتر در این شاخص عملکردی است. بدون تردید کتابداران نیاز به آگاهی در عرصه‌های مطرح شده دارند و از این لحاظ رعایت مسائل حقوق مالکیت معنوی و پیشگیری از سرقت علمی یکی از ابعاد و رسالت‌های حرفه‌ای کتابداران به شمار می‌آید. این موارد با پژوهش‌های کولتی (۲۰۱۱) در ارتباط با حقوق مؤلف رسانه‌های دیداری و کران و دیگران (۲۰۱۹) در ارتباط با شیوه استفاده قانونی از منابع دیداری و نیز میکس (۲۰۱۷) در خصوص چالش‌های قانونی استفاده از منابع دیداری دارای اشتراک است. در مجموع کاربران معتقدند که نتایج حاصل از انطباق استانداردهای سواد دیداری و سواد دیداری در بهره‌گیری آنان از منابع اطلاعات دیداری سودمند است و می‌تواند تا حد قابل ملاحظه‌ای انتظارهای متناسب با نیاز اطلاعاتی و دستیابی به اطلاعات را در کنار دیگر عناصر اصلی این حوزه تأمین کند.

پیشنهادهای کاربردی و پژوهشی

بنا بر نتایج به‌دست آمده، مدل پیشنهادی نهایی بهبود سواد اطلاعاتی مبتنی بر مبانی سواد دیداری در قالب محورهای هفت‌گانه و پیشنهادهای شاخص‌های عملکردی ارائه می‌شود:

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد اول سواد دیداری:

تشخیص ماهیت و میزان مواد دیداری مورد نیاز: شامل: کسب مهارت شناخت دیداری در حوزه سواد اطلاعاتی/ شناخت بهتر در بهره‌گیری از تصاویر در زمان دست‌یابی به اطلاعات متنی/ ارزش‌گذاری منابع دیداری در کسب اطلاعات/ آشنایی با منابع دیداری در حوزه منابع مرجع و غیرمرجع/ شناخت بهتر دیداری‌ها در ارتباط با متونی که برای تکمیل بحث نیاز به تصاویر دارد/ارزیابی ماهیت اطلاعات در کنار منابع دیداری مرتبط/

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد دوم سواد دیداری:

یافتن و دسترسی به تصاویر و رسانه‌های دیداری موردنیاز به‌طور مؤثر و کارآمد: شناخت روش‌های مؤثر پژوهش برای دستیابی به دیداری‌ها/ شناخت مناسب فرایندهای کاوش تصویری با تکیه بر روش‌های پژوهشی/ شناسایی کلیدواژه‌های مؤثر در کاوش دیداری‌ها و کنترل اصطلاح‌های حوزه دیداری/ استفاده از بهترین راهبردهای بازیابی اطلاعات دیداری در فرایند پژوهش/ بهره‌گیری از فرایندهای خدمات اطلاعاتی پیوسته در تبادل منابع دیداری/ تطبیق نتایج جست‌وجوی دیداری با اطلاعات اولیه و مورد نیاز/ فرمول‌بندی در راهبردهای کاوش اطلاعات دیداری/ استنادهای روشمند مربوط به منابع دیداری و

برقراری ارتباط میان آن با متون مرتبط/ بهره‌گیری از رابط کاربرهای مختلف بازیابی اطلاعات دیداری.

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد سوم سواد دیداری:

توانایی تفسیر و تحلیل معانی تصاویر و رسانه‌های دیداری: گزینش تصویر مناسب برای فعالیت پژوهشی و دقت در ویژگی‌های خاص آن/ توجه به محتوای تصویر و تشریح مناسب آن/ استناد مطلوب نسبت به تصاویر و تهیه فراداده مناسب/ مشخص ساختن معیارهای مناسب برای تعیین و ارزیابی موضوع تصویر/ مشخص ساختن نقش زمینه و تأثیر آن بر تصویر در درک بهتر اطلاعات دیداری/ تشخیص خطاهای موجود در نگاره‌های دیداری و شناسایی بهتر مؤلفه‌ای بنیادی تصویر/ بهره‌گیری از ایده‌های اصلی برای ساخت مفهومی تصویر و تفسیر مناسب از آن/ تشخیص ارتباط میان مفاهیم مبتنی بر عوامل فرهنگی و تاریخی مربوط به تصویر.

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد چهارم سواد دیداری:

توانایی ارزیابی تصاویر و منابع خود: وضعیت ارزیابی منبع دیداری در راستای دستیابی به اهداف پژوهشی تعریف شده/ ارزیابی تأثیر پیام‌های دیداری با تکیه بر مبانی سواد اطلاعاتی در خصوص اثربخشی در میزان درک و آگاهی مخاطب/ انجام نقد در خصوص نگاره‌های دیداری برای بررسی میان صحت و درستی اطلاعات/ ارزیابی میزان تأثیرگذاری نمادهای دیداری در شناخت مخاطب و تغییر نگرش او/ ارزیابی کیفیت دیداری‌ها در زمینه‌های متعددی چون رنگ، شکل، وضوح و میزان تأثیر آن‌ها در مطالعات/ بررسی ارتباط میان منابع دیداری با متون مرتبط با آن‌ها و تشخیص میزان همگونی میان عناصر اصلی هر یک با دیگری/ مشخص ساختن میزان خطا و دستکاری در تصاویر با توجه به جنبه پژوهش‌پذیر بودن آن/ آزمون صحت و درستی تصویر با عنایت به مؤلفه‌های اصلی در شناخت اصالت و درستی آن/ ارزیابی وضعیت فناورانه تصویر و برخورداری از نظر کارشناسی برای استفاده از فنون مناسب تولید تصویر.

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد پنجم سواد دیداری:

استفاده مؤثر از تصاویر و رسانه‌های دیداری: بهره‌گیری از روش‌های سازماندهی مناسب برای بهره‌گیری از تصاویر و دیداری‌ها در پژوهش/ برنامه‌ریزی مناسب در استفاده از دانش و مهارت‌های ویژه در انتخاب تصویر و منابع دیداری در فعالیت‌های پژوهشی/ برقراری ارتباط میان اطلاعات قبلی دیداری با اطلاعات جدید و انجام فرایند ارزیابی دیداری نسبت به قالب‌های مختلف/ استفاده از تجارب قبلی در ارتباط با ارائه مؤثر و سودمند نگاره‌های دیداری با عنایت به معیارهای گوناگون آن/ مدون ساختن مراحل و فرایندهای جست‌وجو، ارزیابی و انتقال اطلاعات در خصوص تحلیل دیداری از قالب‌ها و نگاره‌های دیداری/ بهره‌گیری از کاربردهای فناوری برای ارائه استدلال در ارتباط با نقد تصاویر و مشخص ساختن وضعیت مطلوب آن/ داشتن ارتباط مطلوب برای استفاده مؤثر از تصاویر با عنایت به متون مرتبط و کاربرد آن در فرایند پژوهشی.

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد ششم سواد دیداری:

توانایی طراحی و ایجاد تصاویر معنی‌دار و رسانه‌های دیداری: بهره‌گیری از فناوری اطلاعات برای تولید تصویر مناسب و مورد نیاز/ هماهنگی در استفاده از کلیدواژه‌ها برای مشخص ساختن نوع تصویر مرتبط با پروژه/ استفاده از تجارب قبلی برای طراحی و ساخت تصویر مناسب/ اصلاح تصویر و بهره‌گیری از آن بر اساس اصول فنی و زیبایی‌شناسی/ استفاده از اصول طراحی برای تولید و ارائه گرافیک‌های مناسب در کاربردهای پژوهشی/ بهره‌گیری از اطلاعات جدید در ساخت تصاویر مرتبط با هدف کلان پروژه و تأمین نیاز مخاطبان خاص/ تکیه بر اصول تولید و سازماندهی اطلاعات برای ساخت و بازنمایی بهتر نگاره‌های دیداری/ توسعه مفاهیم دیداری و استفاده از مشورت متخصصان در طراحی و ساخت مواد دیداری.

پیشنهادهای مبتنی بر شاخص‌های عملکردی، برآمده از استاندارد هفتم سواد دیداری:

داشتن درک مناسب از مسائل اخلاقی، حقوقی، اجتماعی و اقتصادی در خصوص تولید و استفاده از تصاویر و رسانه‌های دیداری: شناخت مسائل مربوط به رعایت موارد امنیت و محرمانگی در ارتباط با تصاویر/ شناخت امکان دسترسی آزاد در کنار دسترسی با هزینه در خصوص منابع دیداری و استفاده قانونی از این روش/ استفاده عادلانه و منطبق بر موازین حقوق مؤلف از تصاویر و منابع دیداری/ رعایت حقوق تصویر در بهره‌گیری از آن‌ها با استفاده از نظر کارشناسی دیگر متخصصان مبتنی بر موازین قانونی/ رعایت مسائل آزادی بیان در خصوص استفاده از تصاویر و در نظر گرفتن بحث سانسور از منظر قانونی در استفاده از تصاویر/ گردآوری و ذخیره‌سازی تصاویر با رعایت حقوق کامل مؤلف و نیز انتشار و اشاعه آن/ بهره‌گیری از گذرواژه‌های معتبر و تأیید شده در دسترسی به منابع دیداری/ نشان دادن شناخت و آگاهی نسبت به حقوق مؤلف در ارتباط با استفاده از منابع دیداری و جلوگیری از سرقت علمی/ رعایت استنادهای دقیق و کامل در بهره‌گیری از منابع دیداری و ذکر نام و عنوان دقیق منبع دیداری/ استفاده همیشگی از روش‌های ارجاع‌دهی مطمئن و بیان اجازه‌های عطای مجوز در استفاده از منابع دیداری برای رعایت اعتبار کامل استناد و منبع در حوزه تصاویر و نگاره‌های دیداری.

پیشنهادها

با عنایت به‌نتایج به‌دست آمده پیشنهاد می‌شود که در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی برای تقویت مهارت‌های کاوش، دستیابی و بهره‌گیری از فقره‌های دیداری و پیشگیری از سرقت علمی به‌صورت ناخواسته در میان آنان، دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت سواد دیداری برای دانشجویان و استادان برگزار شود.

همچنین در میان کتابخانه‌های دانشگاهی به‌تقویت مهارت سواد دیداری کتابداران و متخصصان علم اطلاعات توجه شده و زمینه آشنایی آنان با استانداردها و عناصر آن مهیا شود.

برای کتابداران مرجع روش‌های بهره‌گیری از تصاویر و رسانه‌های دیداری تشریح شده و فنون لازم به آنان آموزش داده شود. همچنین مقررات بین‌المللی استفاده از تصاویر و قالب‌های دیداری مدنظر قرار گیرد.

شیوه‌نامه کاربرد و بهره‌گیری از رسانه‌های دیداری مبتنی بر حقوق مالکیت معنوی و حق مؤلف در

کتابخانه‌های دانشگاهی تدوین شود.

تمرین‌های عملیاتی مناسب به‌منظور دستیابی به فقره‌های دیداری، تولید منابع دیداری، روش‌های دیداری‌سازی، ارزیابی تصاویر، بهره‌گیری مناسب از دیداری‌ها و شیوه‌های نیازسنجی دیداری برای متخصصان علم اطلاعات در کتابخانه‌ها در نظر گرفته شود.

References

ACRL Visual Literacy Competency Standards for Higher Education (2011). Approved by the ACRL Board of Directors, Retrieved May 12, 2020, from:https://www.ala.org/acrl/standards/visualliteracy

Avgerinou, M., & Ericson, J. (1997). A review of the concept of visual literacy. *British Journal of Educational Technology*, 28(4), 280-291. DOI: https://doi.org/10.1111/1467-8535.00035

Beene, S., & Robinson, S. M. (2017). When research does not start with a question: Teaching with the framework and visual literacy standards within art and architecture librarianship. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, *36*(2), 254-280. DOI: https://doi.org/10.1086/694243

Blummer, B. (2015). Some Visual Literacy Initiatives in Academic Institutions: A Literature Review from 1999 to the Present. *Journal of Visual Literacy*, 34(1), 1-34. DOI: https://doi.org/10.1080/23796529.2015.11674721

Brumberger, E. (2021). The potential of eye tracking for visual literacy research. *Journal of Visual Literacy*, 40(1), 34-50. DOI: https://doi.org/10.1080/1051144X.2021.1902040

Curzon, S. C. (2000). Developing a program of information literacy. *College & Research Libraries News*, 61(6), 483-491. Retrieved May 12, 2020, from: f=https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/19538/22987

Eddy, M. D. (2013). The Shape of Knowledge: Children and the Visual Culture of Literacy and Numeracy. *Science in Context*, 26(2), 215–245. DOI: https://doi.org/10.1017/S0269889 713000045

Gross, M., Latham, D., & Julien, H. (2018). What the framework means to me: Attitudes of academic librarians toward the ACRL framework for information literacy for higher education. *Library & Information Science Research*, 40(3-4), 262-268. DOI:https://doi.org/10.1016/j.lisr.2018.09.008

Harris, B. R. (2006). Visual information literacy via visual means: three heuristics. *Reference services review*, 34(2), 213-221. DOI: https://doi.org/10.1108/00907320610669452

Harris, B. R. (2010). Blurring borders, visualizing connections: Aligning information and visual literacy learning outcomes. *Reference Services Review*, 38(4), 523-535. DOI: https://doi.org/10.1108/00907321011090700

Julien, H., Gross, M., & Latham, D. (2018). Survey of information literacy instructional practices in US academic libraries. *College & research libraries*, 79(2), 179-199. DOI: https://doi.org/10.5860/crl.79.2.179

Keeran, P., Bowers, J., Crowe, K., & Korfitzen, K. (2019). Using Visual Materials to Teach Information Literacy Outside the Arts Curriculum. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, *38*(1), 141-158. DOI: https://doi.org/10.1086/70 2894

Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital

literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221. DOI: https://doi.org/10.1177/0163443710393382

Krebs, J. (2015). Visual, Pictorial, and Information Literacy. *IMAGE. Zeitschrift für interdisziplinäre Bildwissenschaft*, *22*, 7-25. DOI: https://doi.org/10.25969/mediarep/16477v

Mackey, T. P., & Jacobson, T. E. (2011). Reframing information literacy as a metaliteracy. *College & research libraries*, 72(1), 62-78. DOI: https://doi.org/10.5860/crl-76r1

Meeks, A. (2017). Learning to look critically: teaching and learning visual literacy in art and design librarianship. *Art Libraries Journal*, *42*(2), 89-94. DOI: https://doi.org/10.1017/alj.2017.9

Mittal, S., Roy, S., Kumar, M., & Sameer, A. (2021). Introducing Visual Literacy Activities for Primary School Children in India. In *Design for Tomorrow*,*3*(745-760), Singapore: Springer. DOI:https://doi.org/10.1007/978-981-16-0084-5_61

Rader, H. (1990). Bibliographic instruction or information literacy. *College & Research Libraries News*, *51*(1), 18-20. Retrieved May 12, 2020, from: https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/21220/26292

Rieh, S. Y., Bradley, D., Brennan-Wydra, E., Culler, T., Hanley, E., & Kalt, M. (2019). Librarian role-playing as a method for assessing student information literacy skills. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 56(1), 227-236. DOI: https://doi.org/10.1002/pra2.18

Rockman, I. F. (2019). Integrating information literacy into the learning outcomes of academic disciplines: A critical 21st-century issue. *College & Research Libraries News*, 64(9), 612-615. Retrieved May 12, 2020, from: https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/ article/view/21150/26152

Schwartz, J. (2018). Visual literacy: Academic libraries address 21st century challenges. *Reference Services Review*, 46 (4), 479-499. DOI: https://doi.org/10.1108

Solimine, G., & Marzal García-Quismondo, M. Á. (2020). Proposal of Visual Literacy Indicators for competencies courses: an academic literacy perspective for academic excellence. *Proposal of Visual Literacy Indicators for competencies courses: an academic literacy perspective for academic excellence*, 11(1), 17-35. Retrieved May 12, 2020, from: https://www.torrossa.com/it/resources/an/4606296

Sutton, R. E. (1993). Information Literacy Meets Media Literacy and Visual Literacy. *ERIC* Number: ED363307. Retrieved May 12, 2020, from: https://eric.ed.gov/?id=ED363307

Thompson, D. S., & Beene, S. (2020). Uniting the field: using the ACRL Visual Literacy Competency Standards to move beyond the definition problem of visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 39(2), 73-89. DOI:10.1080/1051144X.2020.1750809

Yevelson-Shorsher, A., & Bronstein, J. (2018). Three perspectives on information literacy in academia: Talking to librarians, faculty, and students. *College & Research Libraries*, 79(4), 535-553. DOI: https://doi.org/10.5860/crl.79.4.535